

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/NL04/000882

International filing date: 17 December 2004 (17.12.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: NL
Number: 1025061
Filing date: 18 December 2003 (18.12.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 21 February 2005 (21.02.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

KONINKRIJK DER



NEDERLANDEN

Bureau voor de Industriële Eigendom



Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 18 december 2003 onder nummer 1025061,

ten name van:

FRIESLAND BRANDS B.V.

te Meppel

een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

"Inrichting voor het grijpen van een soepele houder",

en dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Rijswijk, 4 februari 2005

De Directeur van het Bureau voor de Industriële Eigendom,
voor deze,


Mw. C.M.A. Streng

Uittreksel

Een inrichting voor het grijpen van een soepele houder, zoals een met vloeistof gevulde zak, omvat een aan een zijde open kamer met een omtrekswand die de open zijde insluit, een houdersteun die zich in omtreksrichting binnen de omtrekswand uitstrekt, alsmede een monding voor het aansluiten van een onderdrukbron op de kamer, waarbij de kamer met de open zijde plaatsbaar is tegen de houder zodanig dat een onderdruk kan worden opgewekt tussen de kamer en de houder voor het dwars op de omtreksrichting doen aanliggen van de houder om de houdersteun. De monding bevindt zich buiten de houdersteun (8) en strekt zich in omtreksrichting uit.

Inrichting voor het grijpen van een soepele houder

De uitvinding betreft een inrichting voor het grijpen van een soepele houder, zoals een met vloeistof gevulde zak, omvattende een aan een zijde open kamer met een omtrekswand die de open zijde insluit, een houdersteun die zich in omtreksrichting binnen de omtrekswand uitstrekt, alsmede een monding voor het aansluiten van een onderdrukbron op de kamer, waarbij de kamer met de open zijde plaatsbaar is tegen de houder zodanig dat door middel van de onderdrukbron een onderdruk kan worden opgewekt tussen de kamer en de houder voor het dwars op de omtreksrichting doen aanliggen van de houder om de houdersteun.

Een dergelijke inrichting, die gebruikt wordt voor het tillen van zakken, is bekend uit NL-A-6616038. Deze bekende inrichting bezit een doosvorm, die aan een zijde open is. Binnen aan de rand van die open zijde bevindt zich een verdikking, waarom heen het materiaal van een zak zich enigszins kan krullen wanneer deze onder invloed van een onderdruk opbult in de doosvorm. De zak is gevuld met een poedervormig of korrelig materiaal. Doordat de zak soepel is, kan deze zich enigszins om de houdersteun welven zodanig dat de inrichting een zekere vasthoudwerking kan uitoefenen.

Deze vasthoudwerking is grotendeels gebaseerd op de wrijving tussen de zak en de houdersteun, hetgeen verscheidene nadelen meebrengt. Allereerst is de vasthoudwerking, gezien de afhankelijkheid daarvan van wrijving, beperkt. Bij grotere belastingen of schokken kan de zak losschieten. Ook kan de onderdruk als gevolg van plaatselijk losraken afnemen waardoor de grijpwerking verloren gaat. Een verder nadeel is dat de bekende inrichting minder goed voldoet bij een inhoud die nog minder vormvast is dan een korrelig materiaal, zoals bij vloeistoffen.

Doel van de uitvinding is daarom een inrichting van het hiervoor genoemde type te verschaffen die deze nadelen niet heeft. Dat doel wordt bereikt doordat de monding zich buiten de houdersteun bevindt en zich in omtreksrichting uitstrekt.

De positie van de monding buiten de houdersteun leidt tot verscheidene voordelen. Allereerst heeft deze positie het voordeel dat de houder verder over de houdersteun kan worden getrokken dan bij de traditionele uitvoering. Bij een voldoende ver doorgevoerde plooiing van de houder over de houdersteun berust de vasthoudkracht niet louter meer op wrijving. De vasthoudwerking komt nu ook tot stand doordat door de houder

gedeeltelijk door de onderdruk zelf wordt vastgehouden, tegen de zwaartekracht in bij het heffen van de zak.

Deze werking kan op meerdere constructieve wijzen worden bewerkstelligd. Volgens een mogelijke uitvoering heeft de omtrekswand een naar binnen wijzende, 5 rondlopende flens aan de binnenrand waarvan zich de houdersteun bevindt. De houdersteun bevindt zich daarbij, gezien in de richting dwars op de open zijde, bij voorkeur binnen de omtrekswand. De houdersteun bevindt zich dan volledig binnen in de kamer, waardoor de onderdruk op betrouwbare wijze kan worden gehandhaafd. Dat kan nog verder worden verbeterd indien, gezien in de richting dwars op de open zijde, de mon- 10 ding zich dicht bij de open zijde bevindt dan de houdersteun. De houder kan dan nog verder over de houdersteun worden getrokken, zodanig dat hij bijvoorbeeld over meer dan 180 graden wordt omgebogen.

De monding kan op verschillende manieren zijn uitgevoerd. Bij voorkeur strekt zich daarbij binnen de omtrekswand een hulpwand in omtreksrichting uit, welke om- 15 trekswand en hulpwand een ruimte insluiten die enerzijds aansluitbaar is op de onderdrukbron, en die anderzijds de monding bepaalt.

De kamer kan aan de zijde tegenover de open zijde zijn begrensd door een gesloten vlak, zoals een vlakke plaat. Aan deze vlakke plaat zijn de omtrekswand en de hulpwand bevestigd.

20 Vervolgens zal de uitvinding nader worden toegelicht aan de hand van een in de figuren weergegeven uitvoeringsvoorbeeld.

Figuur 1 toont een inrichting volgens de uitvinding, voor het grijpen van een soepele houder.

Figuur 2 toont de inrichting in bedrijf, waarbij een zak is gegrepen.

25 Figuur 3 toont een detail op vergrote schaal en in doorsnede van de inrichting met zak.

De in figuur 1 weergegeven inrichting volgens de uitvinding is opgebouwd uit een vlakke plaat 1, aan de omtrek waarvan de in zijn geheel 2 aangeduide omtrekswand is bevestigd. In het weergegeven uitvoeringsvoorbeeld is getoond dat de omtrekswand 30 2 kan zijn bevestigd door middel van een boutverbinding 3, maar elke andere wijze van verbinding, zoals lassen, behoort eveneens tot de mogelijkheden.

De omtrekswand 2 omvat een dwars op de vlakke plaat 1 lopend wandgedeelte 4, alsmede een naar binnen wijzende, rondlopende flens 5. Aan de binnenrand 6 van deze

flens is een in dit geval conische ring 7 bevestigd, aan het vrije eind waarvan vervolgens de houdersteun 8 is opgenomen. Deze houdersteun 8 is in dwarsdoorsnede cirkelvormig.

5 Binnen de omtrekswand strekt zich in omtreksrichting de met 9 aangeduide hulpwand uit. Deze hulpwand omvat een conisch gedeelte 10, waaraan het dwars op de vlakke plaat 1 lopende hulpwandgedeelte 11 is bevestigd.

10 In de ruimte 12 tussen de omtrekswand 2 en de hulpwand 9 mondt de aansluiting 13 uit, die kan worden aangesloten op een onderdrukbron. Anderzijds begrenzen de omtrekswand 12 en de hulpwand 9 een uitmonding 14, door middel waarvan in de kamer 15 die zich bevindt binnen de hulpwand 9, de flens 5 en de ring 7 met houdersteun 8, een onderdruk kan worden opgewekt. Aan de vlakke plaat 1 is verder een oog 16 verbonden, waarmee de inrichting kan worden opgetild.

15 In figuur 2 is weergegeven op welke wijze een zak 17 gegrepen kan worden door de inrichting volgens de uitvinding. De inrichting is daartoe allereerst met zijn open zijde 18 tegen de zak 17 geplaatst. Daardoor is een zekere afsluiting van de kamer 15 verkregen. Vervolgens wordt via de aansluiting 13 en de uitmonding 14 een onderdruk opgewekt in de kamer 15, waarbij het bovenste gedeelte 19 van de zak 17 naar binnen wordt gezogen. Het gedeelte 19 komt daarbij tegen de vlakke plaat 1 aan te liggen.

20 In het detail van figuur 3 is nader aangegeven op welke wijze het gedeelte 19 van de zak 17 zich om de houdersteun 8 krult. Aangezien de uitmonding 14 zich op een lager niveau bevindt dan de houdersteun 8, wordt de zak ingezogen tot de ruimte tussen het hulpwandgedeelte 11 en de houdersteun 8. De zak wordt als het ware om de houdersteun 8 heengeslagen, en in het getoonde uitvoeringsvoorbeeld zelfs over een hoek α die groter is dan 180° , bijvoorbeeld $1\frac{1}{4}\pi$ kan bedragen.

25 De draagkracht die wordt opgewekt hangt af van de afstand s tussen het hulpwandgedeelte 11 en de houdersteun 8, de wrijvingscoëfficiënt μ van het materiaal van de zak 17 en de houdersteun 8, de hoek α alsmede het drukverschil p .

Conclusies

1. Inrichting voor het grijpen van een soepele houder, zoals een met vloeistof gevulde zak (17), omvattende een aan een zijde (18) open kamer (15) met een omtrekswand (2) die de open zijde (18) insluit, een houdersteun (8) die zich in omtreksrichting binnen de omtrekswand (2) uitstrekt, alsmede een monding (14) voor het aansluiten van een onderdrukbron op de kamer (15), waarbij de kamer (15) met de open zijde (18) plaatsbaar is tegen de houder (17) zodanig dat een onderdruk kan worden opgewekt tussen de kamer (15) en de houder (17) voor het dwars op de omtreksrichting doen aanliggen van de houder (17) om de houdersteun (8), met het kenmerk dat de monding (14) zich buiten de houdersteun (8) bevindt en zich in omtreksrichting uitstrekt.

2. Inrichting volgens conclusie 1, waarbij de omtrekswand (2) een naar binnen wijzende, rondlopende flens (5) heeft aan de binnenrand (6) waarvan zich de houdersteun (8) bevindt.

3. Inrichting volgens conclusie 1 of 2, waarbij de houdersteun (8), gezien in de richting dwars op de open zijde, zich binnen de omtrekswand (2) bevindt.

4. Inrichting volgens conclusie 2 en 3, waarbij aan de binnenrand (6) van de flens (5) zich een ring (7) bevindt die de omtrekswand (2) overlapt, aan de vrije rand van welke ring (7) zich de houdersteun (8) bevindt.

5. Inrichting volgens conclusie een der voorgaande conclusies, waarbij, gezien in de richting dwars op de open zijde (18), de monding (14) zich dichterbij de open zijde (18) bevindt dan de houdersteun (8).

6. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, waarbij zich binnen de omtrekswand (2) een hulpwand (9) in omtreksrichting uitstrekt, welke omtrekswand (2) en hulpwand (9) een ruimte (12) insluiten die enerzijds aansluitbaar is op de onderdrukbron, en die anderzijds de monding (14) bepaalt.

7. Inrichting volgens conclusie 6, waarbij de hulpwand (9) een dwars op de open zijde (18) gericht hulpwanddeel (11) heeft.

5 8. Inrichting volgens conclusie 7, waarbij het dwars op de open zijde (18) gericht te hulpwanddeel (11) zich uitstrekt voorbij de houdersteun (8) naar de open zijde (18).

9. Inrichting volgens conclusie 7 of 8, waarbij het hulpwanddeel (11) een afstand 5 heeft tot de houdersteun (8).

10 10. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de kamer (15) aan de zijde tegenover de open zijde (18) is begrensd door een gesloten vlak, zoals een vlakke plaat (1).

15 11. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de houdersteun (8) een cirkelvormig dwarsdoorsnede heeft.

12. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de houder (17) zich over meer dan 180 graden om de houdersteun (8) gebogen kan zijn.

1025061

Fig. 1

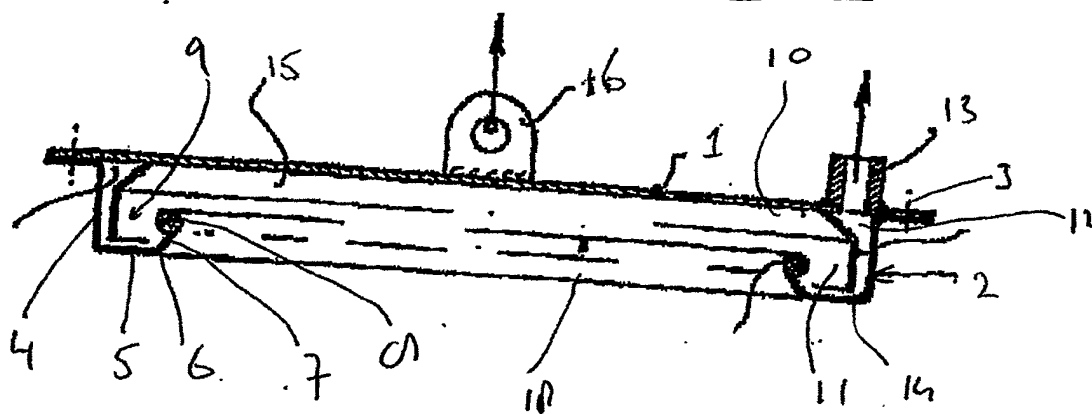


Fig. 2

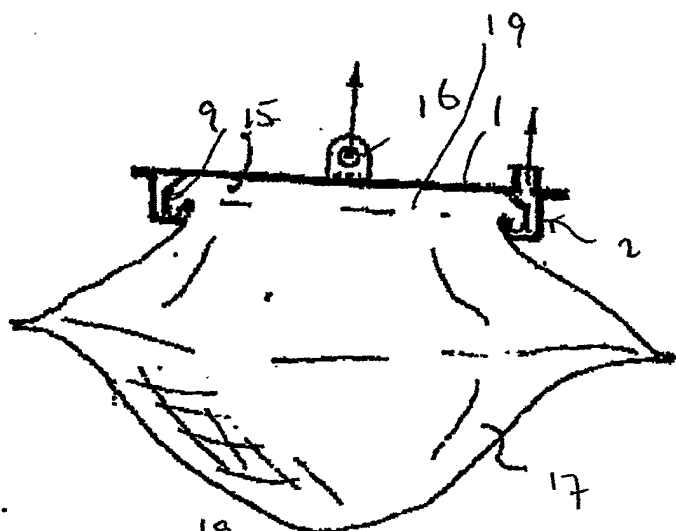


Fig. 3

